

遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律に基づく第一種
使用規程の承認申請案件に対する意見募集の実施結果について(イネ2件)

1. 意見募集方法の概要

(1) 意見募集の周知方法

- ・関係資料を環境省、文部科学省ホームページに掲載
- ・記者発表
- ・資料の配付

(2) 意見提出期間

平成 21 年 6 月 30 日(火)から平成 21 年 7 月 29 日(水)まで

(3) 意見提出方法

郵送、ファクス又は電子メール

(4) 意見提出先

環境省自然環境局野生生物課又は文部科学省研究振興局ライフサイエンス課生命倫理・安全
対策室

2. 意見募集の結果(関係省に提出された意見の合計)

(1) 意見提出数 2通

(2) 整理した意見の総数 2件

	該当箇所	意見要旨	対応方針	件数
1	遺伝子組換え生物等の調製等に関する情報	<p>「花粉の形態および稔性の検定」に関する意見を述べる。別添資料8には組換えイネと非組換えイネの花粉中に含まれるデンブンをヨード・ヨードカリ溶液で染色した顕微鏡画像が示されている。組換えイネと非組換えイネの形状ならびに稔性に相違がないとしているが、示されているのは上記の画像だけで稔性率そのもののデータがない。稔性はそもそも花粉が結実させる能力を言うのであって、ヨード染色の染色濃度を意味するのではない。染色濃度によって稔性を計れるというならば次の問題が発生する。顕微鏡画像を見ると、非組換えイネ(図1A)において1)染色濃度が低い、2)染色されていない白い部分を持つものが多い、3)花粉粒径が組換えイネよりも小さいことが分かる。そのため、組換えイネの稔性率は非組換えイネのそれよりも高いように予想される。花粉の稔性と寿命との関係を論じた文献を引用するだけの情報を持ち合わせていないが、稔性が高ければ風媒によりより遠くまで稔性を維持したまま飛び、交雑の可能性が高いのではないかと危惧される。ここで言う交雑はイネと交雑可能な自生の種を言うのではなく、周辺の水田に植えられた収穫用のイネを言う。いくらイネの受粉形態が自家受粉によっても、稔性の高い花粉が飛来してきたときに、たとえば、その水田のイネが天候の悪条件などにより花粉の稔性が悪化しているようなときには現在報告されているような科学的事実を持って交雑の可能性がないと談じてしまってもよいのだろうかと考えられる。</p>	<p>ヨード・ヨードカリ溶液による花粉の染色は、花粉の稔性を調べるための一般的な方法として知られております。</p> <p>今回の生物多様性影響評価書での花粉の稔性率の検定(評価書本文P18)に当たっては、具体的に以下の方法が用いられています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開花直前の顕花の6本の葯からランダムに葯を選抜し、スライドガラス上にのせたヨウ素-ヨウ素カリ溶液に、葯に付いている花粉を落とし、染色する。これを顕微鏡下で観察し、一定数の花粉を対象に、デンブンの蓄積(染色濃度の差ではなく、染色されたか否か)を指標に稔性率を算出する。 ・稔性率の計算式は次の通り。 $\{A/(A+B)\} \times 100(\%)$ A: デンブンを蓄積した(染色された)花粉の数 B: デンブンを蓄積していない(染色されていない)花粉の数 <p>本評価書によると、上記のような研究手法を用いた結果、稔性率は組換えイネS-Cで92.8%、組換えイネAS-Dで91.8%、非組換えイネで93.1%と算出され、統計的に有意な差は認められませんでした。また、収穫時における穂の不稔率は組換えイネ、非組換えイネともに4%前後だったとのデータも得られており、さらに、顕微鏡での観察では、花粉の形状、サイズに相違は認められなかったことから、組換えイネと非組換えイネの花粉の稔性率に相違はないと判断しました。</p> <p>なお、カルタヘナ法に基づく生物多様性影響評価の審査における交雑性の評価では日本の在来野生植物との交雑を対象としており、日本にはイネと交雑可能な在来野生植物が存在しないことから、交雑性に起因する生物多様性影響を生ずるおそれはないとの申請者による結論は妥当であると判断しました。ご意見にありました同種作物との交雑に関する参考情報としては、農林水産省が所管する独立行政法人試験研究機関が遺伝子組換え農作物を用いた野外での栽培実験を行う際に執るべき周辺作物との交雑・混入の防止措置や国民への情報提供等について定めた「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」(http://www.bch.biodic.go.jp/download/lmo/public_comment/S_Cap.pdf)があります。この中で、イネの隔離距離のめやすは30mとされているのに対し、本組換え植物が栽培される水田と最も近い一般農家の水田との間の距離は310mとなっています(評価書別添11)。</p>	1
2	全体について	<p>意見募集題名は「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物多様性の確保に関する法律に基づく第一種使用規程の承認申請案件に対する意見募集の実施について」となっています。現状では、コメの意見募集であることも、ササニシキという有名な品種の遺伝子組換えであることも、題名からは分かりません。どのような動植物の遺伝子組換えを行ったか、題名中に明記し、今後、一般人が読んだ時にも分かりやすくご配慮くださることを希望いたします。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、今後パブリックコメントを行う際には、どのような遺伝子組換え生物等について意見を募集しているか明確になるよう、意見募集題名に作物名を加える等の配慮をいたします。(例「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物多様性の確保に関する法律に基づく第一種使用規程の承認申請案件(イネ)に関する意見募集の実施について」)</p>	1